

Fundamentos económicos para la regulación de las Asociaciones Público-Privadas



EUGENIO D' MEDINA LORA

Licenciado en Economía y BsC en Ciencias Sociales por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Máster en Administración (MBA) por la Universidad de Quebec.

Candidato a Doctor en Ciencia Política y Relaciones Internacionales por la Universidad Ricardo Palma.

Profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de las Maestrías en Gestión Pública de la Universidad San Ignacio de Loyola y de la Universidad Continental.

Consultor internacional en Asociaciones Público-Privadas.

SUMARIO:

- I. Introducción.
- II. ¿Qué entender por regulación económica?
- III. Antecedentes de la regulación.
- IV. Fallas del mercado.
- V. El monopolio natural.
- VI. La microeconomía de la regulación por tasa de retorno.
- VII. Algunas variantes regulatorias.
- VIII. Conclusiones.



I. INTRODUCCIÓN

Las asociaciones público-privadas –conocidas como APP o por PPP por sus siglas en inglés– son modelos de desarrollo de proyectos públicos con incorporación de participación privada, sea en capital, gestión o en ambos.

Reciben distintos nombres según los países. En Estados Unidos y varios países europeos se denominan *Public-Private Partnerships*. En España le llaman *Partenariados Público-Privados*. En Latinoamérica, la legislación de cada país denomina a las APP de distintas maneras. A modo de ejemplos: en Uruguay y Paraguay se conocen como *Participaciones Público-Privadas*; en El Salvador, como *Asocios Público-Privados*; mientras que en Chile, Perú, Colombia, Honduras y Guatemala se denominan como *Asociaciones Público-Privadas*, denominación que ha empezado a ser utilizada también en México, donde antes se llamaban *Proyectos de Prestación de Servicios (PPS)*.

Las APP –como las denominaremos en este trabajo– han ido incorporándose crecientemente a la política pública en muchos países de América Latina porque a pesar de las complejidades que eventualmente pueden acarrear, han demostrado que funcionan en varios sectores y proyectos específicos, orientados a cerrar las distintas brechas de infraestructura de dichos países. Y en especial, han demostrado mejorar los estándares de servicio al ciudadano, en particular en países donde la institucionalidad es relativamente débil y el manejo del aparato estatal suele ser ineficiente e incapaz de cumplir con su responsabilidad de brindar servicios públicos de calidad de manera sostenida.

De hecho, ya existe una nutrida experiencia latinoamericana en estos modelos aplicados en áreas como las infraestructuras de transporte y energéticas, incluso en agua y saneamiento, pero el ámbito de acción de las APP se va extendiendo incluso sobre otras áreas que podemos llamar “no tradicionales” como educación, salud,

penitenciaria, ecología y edificación pública. Al parecer, será en las “APP No-Tradicionales” hacia donde apunte el futuro de estos acuerdos de incorporación de capital y gestión privados a la provisión y prestación de los servicios públicos.

Lo paradójico es que mientras la evolución “natural” de las APP se orienta hacia este nuevo campo, aumenta también la desconfianza respecto a su utilización como instrumento de política económica. Entonces surgen preocupaciones que los opositores a las APP plantean como “objetivos sociales”.

Un caso emblemático es el de las APP hospitalarias, donde es posible conceder a un privado el derecho de generar servicios de salud pública para lo cual se compromete a construir una infraestructura hospitalaria y, eventualmente –dependiendo del modelo concreto implementado– a equiparla e inclusive a brindar la atención médica. La primera preocupación se formula así: si es un hospital público, cuya función es la de brindar salud a la gente con menores recursos, y siendo el caso que el inversionista privado tiene que recuperar el monto de su inversión, entonces necesariamente la salud que antes era gratuita, ahora va a ser pagada por el paciente, perjudicando su economía o impidiendo que mejore su salud.

Esta clase de argumentos desconoce, por lo menos, tres elementos. Primero, que una APP hospitalaria, como se dijo, puede consignar distintos grados de involucramiento del privado, que pueden ir desde solamente construir la infraestructura y equiparla (modelo de “bata gris”) hasta brindar servicios de laboratorio (modelo de “bata verde”) y eventualmente, inclusive llegar a ofrecer servicios médicos de diagnóstico, tratamiento y cirugía (modelo de “bata blanca”). Segundo, que el cobro que tiene que recibir el privado para hacer rentable su inversión puede corresponder a un pago por disponibilidad desembolsado directamente por el ente contratante público, con cargo a su presupuesto, sin exigir pago alguno al paciente.

1. *Public-Private Partnerships*.

Y tercero, que este tipo de APP, como cualquier otra, está sujeta a regulación económica, cuyas condiciones están debidamente establecidas en el contrato² suscrito entre las partes intervinientes. Este último aspecto normalmente es el menos entendido y sin embargo, es crucial para el correcto funcionamiento de cualquier APP.

Existe mucha literatura económica que trata diversos aspectos de la regulación, pero normalmente de modo separado o en conjunción con la amplia teoría de la organización industrial, muchas veces como un capítulo dentro de la misma. En el presente artículo, se pretende sintetizar, en un lenguaje técnico de nivel medio, los elementos económicos fundamentales de la regulación aplicada a las APP, para el uso del no versado en economía.

Se busca dar una mirada a la regulación económica como teoría con campo propio de estudio, que no desconoce sus vínculos al amplio espacio de la microeconomía, pero que además lo excede en otros aspectos, como claramente ocurre en los terrenos del derecho y de la ciencia política. La finalidad es que el ensayo sirva de orientación de entrada al campo de la regulación económica para el profesional no versado en economía, a partir del cual, el interesado en la problemática de la regulación pueda profundizar los distintos temas aquí esbozados.

II. ¿QUÉ ENTENDER POR REGULACIÓN ECONÓMICA?

Un elemento constitutivo de toda APP es la regulación económica. Pero ¿qué es la regulación?

Hay diversos enfoques para definirla. Puede entenderse la regulación como la restricción intencional de la elección de la actividad de un sujeto y proviene de una entidad que no es parte directa, ni está involucrada en dicha actividad³. También puede concebirse la regulación como el control de una actividad industrial por el gobierno a cuya faceta acompaña un amplio abanico de diferentes tipos de intervención estatal en los mercados⁴. O como una prescripción gubernamental directa de los principales aspectos de la estructura y desempeño económico de una firma –como el control de la entrada, la fijación de precios, la prescripción de la calidad y las condiciones de servicio– y la imposición de la obligación de un servicio en condiciones razonables⁵.

En cualquier caso, lo concreto es que la existencia de contratos incompletos unida a la configuración del monopolio natural en las industrias de servicios públicos –donde normalmente se implementan las APP–, obliga a algún tipo de regulación. Se regulan condiciones del contrato tales como compromisos de inversión, calidad del servicio y de las obras, amplitud de la intervención y, principalmente, la tarifa y su mecanismo de reajuste en el pasar del tiempo.

También es importante diferenciar entre tres conceptos que fueron intensivamente utilizados en los tiempos de las reformas de los años ochenta y noventa en América Latina: privatizar, liberalizar y desregular. Privatizar es remover la propiedad de activos del sector público para pasarlos a propiedad del sector privado. Implica enajenar activos de propiedad pública en favor

2. El contrato que estipula la relación principal entre la entidad pública y la empresa privada se denomina contrato APP. En vista que muchos de estos contratos que involucre participación privada en el desarrollo de activos públicos se dieron en la forma de concesiones, la usanza hace que se identifique a la figura del contrato APP con el contrato de concesión, cuando no necesariamente es el caso, ya que la concesión es una forma específica de una APP. Los usos y costumbres han hecho que, por esta misma razón, a la parte privada se le llame *concedente* mientras a la parte privada se le denomine *concesionario*, cuando estas figuras, estricto sensu, solamente corresponden si la APP asume la forma de una concesión propiamente dicha.
3. MITNICK, Barry. *La economía de la regulación*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.
4. WATERSON, Michael. *Regulation of the Firm and Natural Monopoly*. New York: Basil Blackwell, 1988.
5. KAHN, Alfred. *The Economics of Regulation. Principles and Institutions*. Cambridge - Londres: The MIT Press, 1993.

de una empresa privada. Liberalizar es remover las restricciones a la competencia, permitiendo derrumbar barreras a la entrada y facilitando el ingreso de nuevas empresas al mercado interno. Y por último, desregular es remover esquemas regulatorios, es decir, relajar o eliminar ciertos dispositivos regulatorios que afectan el desempeño de un determinado proyecto. Estos tres conceptos fueron muy utilizados –y muchas veces confundidos como sinónimos– en los tiempos del boom de la privatización de los ochenta y noventa en América Latina, pero como se ve, corresponden a políticas públicas bastante distintas, aunque ciertamente relacionadas unas con otras.

III. ANTECEDENTES DE LA REGULACIÓN

El siglo XIX desplegó un nivel de avance del progreso humano en occidente como nunca antes se había visto antes. La conjunción del capitalismo boyante, desde el lado económico, con el liberalismo clásico, desde la vertiente política, hicieron posible un acelerado proceso de crecimiento económico que se reflejó en la irrupción de nuevas industrias pero a la vez en el cultivo de una nueva clase de conflicto social que tenía a la diferencia de clases sociales en la piedra angular de su génesis. Este apogeo, junto a ese conflicto, llegó hasta bien entrado el siglo XX.

Pero luego llegó la crisis del capitalismo en las décadas de los veinte y treinta, lo cual generó un ambiente intelectual contrario al *laissez faire*, que llevó a una nueva manera de concebir el papel del Estado. Se instaló así la percepción de que no se podía dejar solamente a los privados el control de la economía. Por ese tiempo, aparecía Pigou⁶ desarrollando su concepto de fallas de mercado, que sería la principal justificación en la economía neoclásica de la intervención del Estado en la economía y según la cual, en cualquier industria donde hubiera razón para

crear que el juego libre de los propios intereses lleve a una asignación de recursos divergente de lo que sería necesario para favorecer el bienestar de la sociedad, hay, *prima facie*, una ocasión para una intervención pública. Pero si Pigou llamaba a desconfiar de los ajustes automáticos de los mercados a nivel de la microeconomía, en el plano macroeconómico, Keynes⁷ ponía el foco de atención en los objetivos de asegurar el pleno empleo y reducir las fluctuaciones económicas, con tal fuerza, que se colocaron en el centro de las agendas de la política pública.

Se puso así en tela de juicio la economía clásica y como respuesta, el keynesianismo surge como fuerza intelectual que entrega el fundamento conceptual a una activa política macroeconómica de corte intervencionista, en sus orígenes. De paso, el keynesianismo, sin proponérselo, provee de estructura intelectual al marxismo tanto en su crítica al libre mercado como al renovado y fortalecido poder del Estado para ser el guía de la economía en su conjunto. No es de sorprender entonces que, en Estados Unidos se estableciera en los años treinta un amplio régimen de regulación de monopolios naturales que incluía los servicios públicos, que sin embargo, permanecían en manos privadas. Europa Occidental y Japón siguieron un camino diferente: las industrias caracterizadas como monopolios naturales fueron asumidas por el Estado directamente, dejando de lado todo interés en políticas antimonopolio.

Esta política impactó mucho en los países subdesarrollados, por las graves deficiencias de sus mercados, el logro de la industrialización sería solo posible de alcanzar a través de las iniciativas gubernamentales. El Estado intentó ser motor del crecimiento, movilizandolos recursos para invertir directamente en actividades productivas o conduciendo dichos recursos a sectores específicos. Un complejo sistema de políticas proteccionistas, instrumentos de promoción y

6. PIGOU, Arthur Cecil. *The Economic of Welfare*. Londres: Mac Millan and Co., 1920.

7. KEYNES, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Mac Millan Cambridge University Press, Royal Economic Society, 1936.

controles regulatorios llevó al surgimiento de industrias y segmentos sociales de empresarios y rentistas. La búsqueda de la industrialización le dio fuerza política a este modelo de acción pública. El predominio de los modelos ISI generó el sustento intelectual y la racionalidad económica al Estado activista e interventor.

Montado en esta "ola" intervencionista estatal, Arrow⁸ y los teóricos del bienestar sostuvieron que, a diferencia de lo que ocurre en un sistema democrático, donde la regla de la mayoría se toma como el propósito social por alcanzar, en cambio el mecanismo de mercado no puede ser tomado como la función de bienestar social, ya que dicho mecanismo no da cuenta de los motivos altruistas que deben estar presentes para construir el consenso. Esto no niega la posibilidad de un uso limitado del mercado para alcanzar partes del óptimo social, especialmente si es manipulado deliberadamente para hacer que la conducta orientada por imperativos pragmáticos coincida con la que existiría bajo consideraciones morales.

El propósito o la razón fundamental que justificara la existencia de la regulación, así concebida, tenía dos objetivos. Por un lado, mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos, dadas las significativas economías de escala y la eficiencia productiva en el contexto de la ausencia de competencia que caracterizaban los mercados monopólicos especialmente vinculados a los servicios públicos. Y por otro lado, estaba el objetivo de asegurar el acceso universal a los subsidios, para que los menos favorecidos pudiesen acceder también a los servicios públicos, tanto como los más pudientes o cuanto menos, a niveles mínimamente aceptables socialmente. Esta es la concepción tradicional de la regulación. Y como ambos objetivos dicen relación directa con el precio cobrado en la industria bajo regulación, la propuesta de política fundamental fue la regulación por tasa de retorno, la cual consistía en fijar precios que

garanticen a la empresa ingresos suficientes para cubrir los costos de operación observados y la depreciación y además obtener un retorno regulado sobre su inversión. La tasa de retorno se determinaba en un nivel "razonable", teniendo en cuenta el costo del capital.

El convencimiento general era que las fallas de mercado hacían necesario sustituir al libre mercado por la regulación –o incluso, si era necesario, por la estatización– para mejorar la asignación de los recursos y eficiencia productiva. El sistema regulatorio estatista trabajó bastante bien en Estados Unidos y Europa. Entre 1945 y 1970 hubo crecimiento acelerado y prosperidad en países desarrollados. La situación empezó a cambiar desde fines de los sesenta cuando los países industrializados enfrentaron importantes crisis. Es cuando sobrevino el colapso de la era de la regulación tradicional.

El fortalecimiento de la capacidad de negociación de los trabajadores, el deterioro del desempeño económico global, la crisis del petróleo y los problemas fiscales llevaron a un fuerte deterioro económico global en los setenta. Las señales políticas no tardaron en aparecer. Se produce el fin del gobierno socialdemócrata sueco en 1976, luego de cincuenta años en el poder. Gran Bretaña colapsa, lo que da lugar a la irrupción de Margaret Thatcher en 1989, con toda su ola privatizadora y desreguladora que se proyecta al mundo entero. Estalla la crisis en Estados Unidos en el gobierno de Jimmy Carter, que abre el paso al surgimiento de Ronald Reagan en 1981 y al regreso de la ortodoxia económica a la Reserva Federal. Y la poderosa Unión Soviética empieza a transitar el camino de su desaparición total que se produciría apenas con el despuntar de la década de los noventa, desplomando el Pacto de Varsovia y derrumbando el Muro de Berlín. El otrora poderoso keynesianismo, entró así en crisis y cuestionamiento intelectual.

¿Y qué sucedió en América Latina? La crisis del keynesianismo llegó con tardanza, como es

8. ARROW, Kenneth. "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care". En: *Economic Review* N° 5, Vol. 33, 1963.

usual, a Latinoamérica, cuyos países, con excepción de Chile, optaron en los sesenta y setenta por los modelos estatistas y sobre-reguladores que estuvieron en su apogeo una década atrás en el primer mundo. Al llegar la crisis en los setenta y ochenta, golpeó con una fuerte recesión, alta inflación, desacomodos en las balanzas de pagos que originaron endeudamientos externos prohibitivos, profundos déficits fiscales, elevada deuda externa, infraestructura productiva calamitosa, postración de los sectores productivos y en algunos casos, con violencia social. Todo esto generó el caldo de cultivo para apelar a reformas estructurales de fondo, que corrigieran los acentuados desbalances perpetrados en las economías latinoamericanas.

Los correctivos vinieron en los ochenta y noventa, con duras políticas de estabilización que se alinearon al Consenso de Washington. Dentro de estas políticas, la privatización se constituyó como una política central, tanto como fuente importante de recursos para hacer frente a obligaciones como la de la deuda externa o las brechas de infraestructura, así como para reducir los forados fiscales que representaban las empresas públicas que operaban a pérdida, las cuales, además, eran objeto de una percepción creciente de la gente en cuanto a que sus ineficiencias, en particular en el caso de las empresas públicas de servicios públicos, afectaban gravemente la competitividad del país y del sector empresarial privado en particular.

Es a partir de las reformas estabilizadoras de las economías latinoamericanas que surgía una nueva clase empresarial, se ampliaban los mercados y se reducían costos de transacción⁹ –al menos en varios países– que hicieron menos necesaria la acción estatal y de hecho, hasta hicieron que lo estatal fuera rechazado por la sociedad, hasta cierto punto. Como consecuencia inevitable, la regulación empezó a ser asociada con el proteccionismo: el "rentismo" era estimulado por los instrumentos de protección, promoción y regu-

lación. El rápido progreso tecnológico, la globalización y el acceso a la información implicaron que la situación competitiva de empresas y países empezara a ser determinada por su habilidad y velocidad de respuesta a las tendencias tecnológicas y de los mercados. Todo esto configuró un escenario hostil a la regulación, pues los sistemas regulatorios intrusos, agencias gubernamentales y regulaciones y normas opacas son incompatibles con ambientes así.

Sin embargo, paradójicamente la irrupción en los noventa de la participación privada en proyectos típicamente públicos, volvió sobre las fallas del mercado y reactivó una regulación sobre empresas privadas que manejaban servicios públicos, generando en muchos casos, como sucedió en el Perú, una nueva institucionalidad inclusive. El debate, sin embargo, continúa, más aun luego de la crisis de 2008 en que hasta ahora existe la controversia si fue el exceso de regulación o la falta de ella la que ocasionó el crack de Wall Street de fines de la década pasada.

IV. FALLAS DEL MERCADO

La razón fundamental para la regulación económica es el concepto de "falla del mercado". Con este concepto se quiere significar situaciones en que los mercados no permiten la obtención de resultados socialmente deseables, de acuerdo a una estructura de preferencias "social" que, presuntamente, puede determinarse a priori.

En general, las fallas del mercado configuran situaciones en que se da uno de los siguientes escenarios: (i) Los mercados no asignan de manera óptima –eficiente en el sentido de Pareto¹⁰–, los bienes, servicios o factores de producción; (ii) No se cumplen supuestos fundamentales de los mercados de competencia perfecta y constituyen mercados de competencia imperfecta, como suele ocurrir en el caso de los servicios públicos; (iii) Los costos y beneficios no se distribuyen correctamente entre quienes

9. Son los costos colaterales implicados en llevar a cabo un intercambio.

10. Se dice que existe eficiencia en el sentido de Pareto.

los generan; y, (iv) la asignación de recursos para satisfacer necesidades humanas no es consistente con una distribución del acceso a los mismos socialmente aceptable.

Constituyen algunas fuentes de fallas del mercado, las siguientes:

- **Bienes públicos:** Cuando no es factible que el mercado por sí mismo provea determinados bienes o servicios porque presentan la doble condición de no-rivalidad y no exclusión.
- **Externalidades:** Cuando los costos generados por una empresa no son asumidos por ésta ni incorporada a su estructura de costos, sino que es trasladada a un tercero que debe asumirlos. Este es el caso más común, el que requiere corrección o regulación –la externalidad negativa– pero puede ser que se trate no de costos sino de ingresos trasladados a un tercero, en cuyo caso, es una externalidad positiva que normalmente, no se regula.
- **Rendimientos crecientes prolongados:** Cuando una empresa en un mercado tiene una estructura de costos tal que siempre puede reducir los costos unitarios a medida que aumenta la producción, con lo cual impide que otros entren a competir en el mercado.
- **Precios relativos alterados:** Cuando precios y tasas de interés no reflejan la escasez relativa. Propiamente no es una “falla” intrínseca de mercado sino una distorsión del mercado provocada.
- **Asimetrías de información:** Cuando los consumidores no tienen igual acceso a información sobre productos y mercados que los productores, el conocimiento sobre las oportunidades del mercado y la tecnología no está disponible por igual a todos los productores.

- **Inmovilidad de factores:** Cuando los factores de producción presentan limitaciones de movilidad.
- **Activos de alta especificidad:** Cuando los activos involucrados en una transacción no son ubicables en el mercado y hay que generarlos específicamente para un uso y cliente determinado. Tienen que obtenerse por mercado provocado, vía licitación.
- **Desviaciones respecto a objetivos distributivos:** Cuando el resultado de las transacciones económicas deja como saldo una estructura distributiva no deseable como propósito, estableciendo un nivel inaceptable de pobreza desde alguna óptica de “preferencias socialmente establecidas”.

Las APP normalmente se instauran en mercados de servicios públicos, que especialmente son vulnerables a estas “fallas” de mercado. Por tanto, la regulación económica es un elemento indispensable en toda implementación de una APP, en cualquier sector que se lleve a cabo e independientemente de que sea autofinanciada o cofinanciada. De todas las “fallas” de mercado, la más resaltante y presente es la de que una APP normalmente se desarrolla sobre estructuras monopólicas que, además, constituyen un tipo especial, llamado monopolio natural. Lo analizamos a continuación.

V. EL MONOPOLIO NATURAL

También llamado “monopolio tecnológico”¹¹ el monopolio natural, constituye una estructura industrial donde una sola empresa presenta rendimientos crecientes en todo el rango relevante de producción. Es decir, para todos los efectos prácticos, la estructura de costos¹² de esta empresa dominante presenta la condición denominada “sub-aditividad de costos”. Se dice

11. CALL, Steven y HOLAHAN, William. *Microeconomía*. II Edición. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1983, p. 318.

12. Es condición suficiente para su existencia. La sub-aditividad supone que además de los ahorros de costes generados por las economías de escala, también existen ahorros obtenidos gracias a la elaboración simultánea de distintos productos. Este último tipo de ahorro se conoce con el nombre de economías de ámbito o de alcance.

que la función de costos de una empresa es sub-aditiva cuando la firma puede producir cualquier combinación de bienes o servicios a un costo inferior al que se obtendría si estos servicios fueran producidos por empresas distintas¹³. Dicho en otras palabras, es más barato producir varios bienes o servicios por una sola empresa que por varias firmas cada una de las cuales produzca uno de ellos. En rigor de teoría microeconómica, la presencia de sub-aditividad de costos es lo que define al monopolio natural, es decir, es condición suficiente para su existencia.

Normalmente el monopolio natural existe en industrias cuyos costos fijos son muy altos. En estos casos, sus estructuras de costos se caracterizan casi siempre por una curva de costos medios decreciente que refleja que, en todo momento, opera bajo economías de escala. Este es el caso de las empresas que suministran servicios públicos. Por tal motivo, antes de que Baumol, Panzar y Willig introdujeran el concepto de sub-aditividad de costos, se asociaba la existencia de economías de escala con el monopolio natural. Esta asociación, que para nada era una condición suficiente, tenía sin embargo justificación teórica en el hecho de que la aparición de economías de escala en monopolios monoproduktivos –los que producen un solo producto– garantiza de por sí la existencia de sub-aditividad de costos¹⁴. Y eso justificó la propagación de varios monopolios legales en muchos sectores en la creencia de que constituían monopolios naturales por presentar economías de escala prolongadas que las hacía más eficientes.

Sin embargo, en el caso de monopolios multi-productivos –los que producen más de un pro-

ducto– esto no era suficiente. La sub-aditividad supone que, al margen de los ahorros de costos generados por las economías de escala, también existen ahorros adicionales obtenidos por el hecho de que la firma es capaz de producir distintos bienes y servicios. Este último tipo de ahorro se conoce con el nombre de economías de ámbito o economías de alcance. Por tanto, había la posibilidad de encontrar monopolios naturales sin la presencia de economías de escala y de que varios monopolios que presentaban economías de escala prolongadas no fueran monopolios naturales. Esto implicó un giro importante en las políticas regulatorias de muchos países, como resultado de una aproximación diferente al análisis de las funciones de costos.

Las economías de escala y las economías de ámbito constituyen una barrera a la entrada a nuevos competidores, que además, si tienen curvas de costos normales, esto es, con tramos de rendimientos crecientes y luego decrecientes, no podrán competir con la empresa dominante. Buenos ejemplos son las industrias de servicios públicos que operan bajo sistemas de redes, como las empresas eléctricas, las empresas de telecomunicaciones y las empresas de agua y alcantarillado¹⁵. En algo de menor grado, las empresas que manejan carreteras o puertos también configuran normalmente monopolios naturales. Es decir, precisamente las industrias en las que usualmente son mejor aplicables las APP.

Bajo un escenario como este, la empresa monopólica dominante puede eliminar a sus competidores con facilidad a través de reducciones del precio, puesto que mientras los competidores tienen que ir subiendo su precio de oferta a medida que incrementan el volumen producido, la empresa monopólica natural

-
13. BAUMOL, William. "On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry", *American Economic Review* N° LXVII. Diciembre 1977, pp. 809-822. BAUMOL, William; PANZAR, John; y WILLIG, Robert. "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure". San Diego: Harcourt, Brace, Joavanovich, 1982.
 14. Situación que se produce cuando es menos costoso hacer los productos conjuntamente que por separado. La explicación formal microeconómica excede los límites de este trabajo, pero puede ser consultada en la literatura económica especializada.
 15. CALL, Steven y HOLAHAN, William. *Op. Cit.*, p. 318.

puede responder a ese incremento de volumen con un precio más bajo, dado que sus costos unitarios bajan con la mayor producción.

¿Qué hacer con el monopolio natural? Lo primero a comprender es que prohibirlo no es una opción. Pues de ser así, no se contaría con el servicio público que entrega y que es necesario para la gente, se puede hacer una de tres cosas: (i) dejarlo ser, sin regulación alguna, con lo que se corre el riesgo de que los precios que cobre a los usuarios queden fuera del alcance de mayorías que se pretende que accedan al servicio público como objetivo social; (ii) convertirlo en propiedad pública, esto es, estatizarlo, con lo que se corre el riesgo de que el suministro del bien sea deficiente; (iii) regularlo, mediante regulación de precios, fijándole un tope al cobro –junto con un mecanismo de ajuste temporal por otros factores como incrementos de productividad o inflación, entre otros– teniendo cuidado de que ese precio máximo impuesto al monopolista no genere carestía, es decir, siempre y cuando no sea demasiado baja.

Mientras que la primera opción tampoco es de fácil trámite, en vista que es de esperar que se produzcan presiones sociales y políticas para que el gobierno controle al monopolio, la segunda opción fue generalizadamente utilizada en los tiempos de la industrialización por sustitución de importaciones, cuando se estatizaron masivamente muchos monopolios naturales en Perú y en América Latina. La tercera opción de política es lo que da origen a la regulación de monopolios a través de la denominada regulación por tasa de retorno, que se constituye así en la propuesta de política fundamental: fijar precios que garanticen a la empresa ingresos suficientes para cubrir los costos de operación observados y la depreciación y además obtener un retorno regulado sobre su inversión.

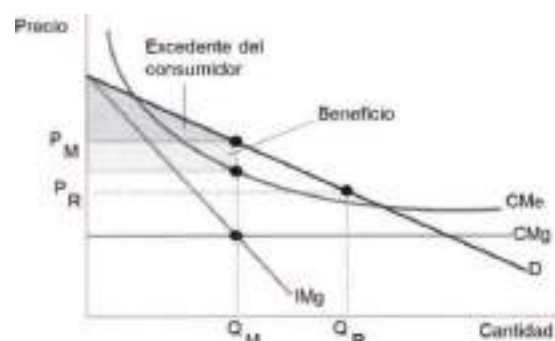
Para determinar los precios, se calculan primero los ingresos necesarios para cubrir los costos, establecidos a su vez sobre la base de información histórica en un periodo determinado. En términos prácticos, este proceso se realiza mediante discusiones entre el regulador y la empresa respecto de los costos efectivos y respecto

de la manera de medir el stock de capital que será la base sobre la cual se calculará el retorno. También el regulador hace una estimación de la demanda del servicio que presta el regulado. Sobre esta base, se determina el nivel de los precios que asegura los ingresos necesarios para obtener la tasa de retorno definida y los precios de los distintos servicios regulados.

VI. LA MICROECONOMÍA DE LA REGULACIÓN POR TASA DE RETORNO

Veamos más de cerca este tipo de regulación por tasa de retorno, denominada también regulación por precios o regulación tarifaria para un caso de monopolio natural monoproduktivo que presentan economías de escala en la totalidad del rango relevante de producción. La situación generada por el monopolio natural suele representarse como se hace en la Figura 1.

Figura 1
Provisión con un monopolista natural no-regulado



La curva de costo medio (CMe) decrece hacia la derecha a medida que aumenta la cantidad producida y no vuelve a subir, lo que significa que la curva de costo marginal (CMg) siempre está debajo de la de costo medio (CMe). Nunca la puede interceptar. Como consecuencia, se genera un gran tramo de economías de escala donde los retornos crecientes a escala proveen un amplio rango de ventaja de costos medios para una firma individual que le permite producir todo lo que requiere el mercado, a menor precio que si se le abasteciera por una industria competitiva. En esos casos, el costo medio (CMe) declina sobre el rango relevante de producción

para la industria. Esto crea una barrera a la entrada debido a que el monopolio ya establecido puede producir a menor costo medio que cualquier pequeña firma y por tanto, le es factible sacarla del mercado inmediatamente a través de una guerra de precios.

Consecuentemente, una vez que la empresa domina el mercado por razones tecnológicas – en el sentido amplio del término –, se convierte en monopolio de manera natural y enfrenta, por sí sola, toda la demanda del mercado (D), representada por una recta en el gráfico y con su correspondiente curva de ingreso marginal (IMg). Luego, puede la empresa fijar su precio como un monopolio sin regulación al nivel de P_M maximizando así beneficios por corresponder al nivel de producción Q_M donde se cumple la condición de optimización de que $IMg = CMg$.

¿Cómo opera la regulación tarifaria? Recuerdese de la Figura 1 que si la empresa no tuviera regulación podría fijar su precio al nivel de P_M maximizando beneficios al producir Q_M donde se cumple la condición de optimización de que $IMg = CMg$. Si el regulador pudiera ahora fijarle un tope de precio de P_R que fuera inferior a P_M se generarían cuatro efectos: (i) la firma no optimizaría un beneficio máximo sino que, a lo sumo, obtendría un beneficio sub óptimo, de segundo mejor; (ii) la empresa se vería obligada a incrementar su producción para maximizar su nuevo beneficio sujeto a la restricción del precio tope, lo que lograría el propósito de que más usuarios accedan al servicio que produce; tercero, el precio de acceso al público sería menor; y (iv) el beneficio para los usuarios, en términos del excedente del consumidor¹⁶ –que se representa en la Figura 1 por el área entre la curva de demanda y, el precio cobrado y el eje de ordenadas– sería mayor.

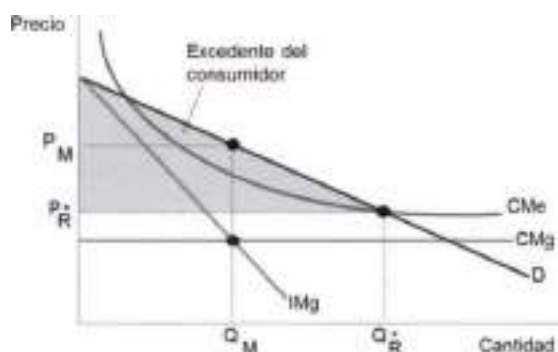
¿Qué precio tope se puede establecer por parte del regulador? Lo ideal sería fijarlo al nivel del costo marginal (CMg), de manera que se generase una situación equivalente a la que prevalecería en una situación competitiva. Si fuera una industria conformada por varias empresas, la curva de costo marginal (CMg) sería la curva de oferta de la industria. En el punto donde intersecara a la demanda (D) –que sería la demanda de todo el mercado– se obtendrían la cantidad y precio óptimos, siempre que, repetimos, quisiéramos imitar el escenario de competencia perfecta. Sin embargo, esto no es posible. Al precio equivalente al costo marginal (CMg) la empresa pierde dinero y con ello, el interés en seguir participando en el mercado y suministrando el servicio público requerido. Como resultado, el servicio público es inexistente. El precio tope tiene que estar entonces, necesariamente, por encima del costo marginal (CMg).

Consecuentemente, el mínimo precio regulado que se puede cobrar es $P_R = CMe$, como se muestra en la Figura 2, la misma que reproduce a la Figura 1 y donde se representa a un monopolista bajo un sistema regulatorio de precios y tasas de ganancia. ¿Por qué es ese el mínimo precio? Considérese cualquier precio inferior a P_R . Se notará inmediatamente que ese precio no cubre ni siquiera el costo medio (CMe), por lo que los costos totales excederán a los ingresos totales. ¿Qué implicaría esto? Que desaparecería la empresa del mercado, ya que generaría pérdidas y ya no sería rentable para ella continuar operando. Y al cerrar la firma, con ella desaparece el servicio público que se desea que sea suministrado. No es entonces, una opción de política. Por tanto, si se fija como precio tope a cobrar P_R entonces la empresa puede seguir operando porque puede percibir ingresos que cubran la totalidad de sus

16. El excedente del consumidor puede conceptuarse como las ganancias del consumidor por el hecho de adquirir el bien o servicio de una sola vez en un mercado y no en unidades individuales compradas una a una a distintos ofertantes. Es decir, si el usuario tuviera que adquirir unidades del bien o servicio por separado, una a una, su disposición a pagar empezaría siendo alta y el precio que pagaría también sería alto –con límite en su curva de demanda– dado que no posee unidad alguna de ese bien. A medida que va adquiriendo más unidades, su valoración del bien o servicio disminuye y entonces su disposición a pagar es menor, adquiriendo esas unidades adicionales a menor precio cada vez. Cuando en cambio, el usuario puede comprar todas esas unidades en el mercado de una sola vez, paga un solo precio: el precio del mercado, en vez de precios diferenciados que van de menos a más. Esto es efecto de la llamada “ley de utilidad marginal decreciente”.

costos de producción con justeza y exactitud, sin entrar en pérdidas económicas, recibiendo los ingresos que le provee la tasa mínima de retorno aceptable para continuar en operación sobre un horizonte de largo plazo¹⁷.

Figura 2
Provisión con un monopolista natural regulado



Existe entonces una correspondencia entre el mínimo retorno exigible y el precio tope que coloca el regulador, de modo tal que al fijar el precio tope, se fija implícitamente el retorno máximo. Cualquier ganancia generada por encima de ese mínimo requerido, se considera un beneficio económico estrictamente hablando, es decir, un beneficio extraordinario, por encima de lo esperado. Con el precio regulado P_R nótese que se expandió también la cantidad provista del bien Q_R^* así como el excedente del consumidor.

VII. ALGUNAS VARIANTES REGULATORIAS

La regulación por tasa de retorno conlleva algunos inconvenientes, siendo el más común de ellos el problema de los incentivos a la sobreinversión. Este efecto fue identificado por Averch y Johnson¹⁸. Al regular un tope de retorno se establece un máximo de beneficio contable sobre el capital invertido. Para ganar más, por tanto, se induce a las empresas a seleccionar una mezcla ineficiente de insumos utilizando más capital del que necesitaría de no existir el tope, ya que es sobre el monto de activos de capital que se calcula ese retorno regulado.

La regulación por tasa de retorno no es el único modelo regulatorio. No es este el espacio apropiado para desarrollar in extenso la multiplicidad de esquemas regulatorios y sus combinaciones –regulación *price caps*, regulación por incentivos, regulación por costo del servicio, *yardstick competition*¹⁹, entre otros– que a la larga se plasman en los contratos APP y que configuran “trajes a la medida”. El lector interesado podrá profundizar estos temas en la extensa bibliografía disponible²⁰.

Pero más allá de los muchos esquemas regulatorios existentes, el hecho concreto es que en la mayor parte de las APP se suele seguir utilizando la regulación por tasa de retorno, a pesar de los problemas teórico-prácticos que conlleva como el efecto Averch-Johnson descrito. Muchos esquemas regulatorios, como en el caso de los modelos *price caps*, son derivaciones finas de la regulación por tasa de retorno.

17. Puede parecer extraño que el monopolista produzca con un precio que apenas cubra sus costos. Hay que considerar que las funciones de costos que dan lugar a las correspondientes curvas ya incluyen a la ganancia esperada como parte de esos costos. Es la ganancia extraordinaria, por encima de lo esperado, lo que configura propiamente beneficio económico. Una empresa que produce con beneficio económico cero en realidad está generando ganancias contables que coinciden con las esperadas por los accionistas. Esto se debe a que los costos son aquellos pagos a factores de producción necesarios para incorporararlos al proceso productivo –a la función de producción– y en el caso de la capacidad empresarial –otro factor de producción– es la ganancia esperada dicho pago.
18. AVERCH, Harvey; JOHNSON, Leland. “Behavior of the firm under Regulatory Constraint”. En: American Economic Review, N° 5, Vol. 33, 1962.
19. Regulación por referente competitiva.
20. Una buena síntesis puede encontrarse en el trabajo de OKUMURA, Pablo. *Breves apuntes en torno a las fallas del mercado y el monopolio natural*. En **ADVOCATUS** N° 18. Lima: 2008, pp. 363-372.

En la práctica, puede afirmarse que normalmente²¹, *estricto sensu*, se combina este modelo regulatorio con el modelo de "competencia por la cancha" en vez de "competencia en la cancha" popularizado por Demsetz²².

Efectivamente, Demsetz planteaba que la promoción de competencia en precios *ex ante* en el caso de industrias con características de monopolio natural permitía garantizar la eficiencia asignativa en la provisión del servicio, aun cuando no sea posible la competencia efectiva *ex post*. *Ex-post* la solución más eficiente para proveer un servicio que es monopolio natural, es un solo operador. Pero *ex-ante*, el ideal es que existan varios competidores para adjudicarse el derecho monopólico. Si se cumplen las condiciones de competencia *ex-ante* y el contrato APP permite eliminar el poder monopólico *ex-post*, la teoría de Demsetz nos dice que la licitación transferirá a los consumidores el beneficio del poder del monopolio cuando se adjudica el derecho de explotar la APP a la propuesta de menor tarifa. Así, la licitación por tarifa recomendada por Demsetz refuerza a la regulación por tasa de retorno.

Una variante de licitación muy usada se da cuando se quiere maximizar la recaudación fiscal, en cuyo caso, se adjudica la APP a quien ofrezca el mayor canon por derecho de explotarla. Otras variables de competencia pueden ser el plazo de explotación, el cofinanciamiento estatal –en forma de pagos por disponibilidad o pagos diferidos en el tiempo–, canon o pago al Estado por derecho de explotación, ingresos netos o su variante de valor presente mínimo de los ingresos y otros, como compromisos de inversión, compromisos de calidad, monto solicitado de garantías de ingresos mínimos o combinaciones de los anteriores.

Pero la competencia por precios sigue siendo la estrategia predominante tanto por su simplicidad de aplicación como por el hecho de que es en el precio donde el usuario del servicio se muestra especialmente sensible cuando se implementa el mismo mediante una APP.

VIII. CONCLUSIONES

La regulación es inherente a contratos APP en la medida en que éstos representan normalmente transacciones económicas que configuran estructuras industriales de monopolios naturales.

Debería quedar claro también que la regulación tiene en el derecho a un pilar fundamental de soporte para garantizar su viabilidad. Un contrato APP que sea mal diseñado o que no contenga cláusulas que mantengan el delicado equilibrio entre la sólida defensa de los intereses del Estado concedente y la flexibilidad para salvaguardar el equilibrio económico-financiero de la empresa privada que actúa como concesionario.

La regulación económica se ha ido desarrollando con la evolución de la propia economía, desde sus antecedentes más lejanos en la identificación de las fallas de mercado hasta los procesos de liberalización, privatización y desregulación de finales del siglo pasado.

El esquema regulatorio más utilizado en la industria de las APP es el de fijar topes a la tasa de retorno del inversionista, que equivale en la práctica a establecer precios tope, cuidando que no sean tan bajos que eliminen los incentivos del monopolista de la APP para brindar el servicio público.

Las licitaciones por tarifa refuerzan al mecanismo al buscar reproducir alguna competencia entre interesados por explotar la APP. Por tanto, es importante que las condiciones de la licitación sean atractivas al mayor número de inversionistas para incentivar la presencia de la mayor cantidad de postores.

La regulación, sin embargo, afronta otros limitantes adicionales que exceden al problema de la sobreinversión. Serán tratados estos problemas en otro trabajo, ya que excede el límite del presente, en el cual solamente se ha pretendido establecer fundamentos de la regulación económica. Dichos problemas son de particular incumbencia del abogado, en la medida que dicen relación con la presencia de incentivos no alineados entre las partes así como con la existencia de contratos incompletos.

21. Este hecho me lo hizo notar el Dr. Sergio A. Hinojosa, experto internacional en APP.

22. DEMSETZ, Harold. "Why Regulate Utilities?". En: *Journal of Law and Economics*, N° 1, Vol. 11. The University of Chicago Press. Chicago, 1968, pp. 55-65.